

Общество с ограниченной ответственностью  
«СТК-УФА»  
ОГРН 1150280003433  
ИНН/КПП 0277900690/027701001  
р/с 40702810200810000982 в  
ОАО «УРАЛСИБ» в г.Уфа  
БИК 048073770  
к/с 30101810600000000770  
Адрес: 450029, РБ, г.Уфа, ул. Юбилейная, д.19.  
E-mail: [ctk\\_ufa@mail.ru](mailto:ctk_ufa@mail.ru) тел/факс 246-40-96



ООО «СТК-УФА»

Исх. 369

«18» ноября 2020г.

О проверке сварочных свойств  
источника тока ВД230

Генеральному директору  
АО «РКБ «Глобус»  
Гоеву Н.В.

Уважаемый Николай Васильевич!

В октябре 2020 г. ООО «СТК-Уфа» совместно с ООО «Горизонт» провело испытания сварочного аппарата ММА сварки ВД230 в условиях производственной базы ООО «ГАЦ РБ», при проведении аттестации сварщиков.

По итогам проведенных испытаний хотелось бы отметить следующее:

1. Аппарат выдает заявленные производителем технические характеристики, в частности за все время испытаний не было не одного перехода аппарата в режим защиты от перегрева, несмотря на очень интенсивный режим работы.
2. Аппарат обеспечивает отличный поджиг всех типов электродов, эластичную дугу, отличное формирование шва. Единственное, что вызвало небольшие нарекания – разбрызгивание, которое в принципе находится в не критичном диапазоне. Не совсем понятное меню настроек, не сразу запоминается, но для сварщика хотелось бы попроще алгоритм включения дополнительных функций
3. Практически все сварщики проходившие аттестацию отметили высокие сварочные свойства аппарата ВД 230.

Аппарат нам очень понравился по результатам проведенных испытаний просим Вашего решения на приобретение ООО «СТК-Уфа» этого сварочного аппарата.

Прошу выставить счет по ниже указанным реквизитам:

ООО «СТК-УФА»  
ИНН/КПП 0277900690/027701001  
р/с 40702810200810000982 в  
ОАО « БАНК УРАЛСИБ» в г.Уфа  
БИК 048073770  
к/с 30101810600000000770  
ОГРН 1150280003433; ОКПО 31235487  
Тел/факс (347)246-40-96.  
E-mail: [ctk\\_ufa@mail.ru](mailto:ctk_ufa@mail.ru)  
Адрес юридический: 450029, РБ, г.Уфа, ул. Юбилейная,19  
Директор Арапов Сергей Геннадьевич

Директор



С. Г. Арапов

## ПРОГРАММА

### оценки сварочных свойств аппарата для сварки постоянным током ВД 230 в режиме «ММА»

#### 1. Цель проверки

- 1.1. Оценка сварочных свойств экспериментального аппарата ВД 230 в режиме «ММА» (ручной дуговой сварки) в соответствии с ГОСТ 25616-83 дифференцированным методом:
- начальное зажигание дуги;
  - стабильность процесса сварки;
  - разбрызгивание металла;
  - качество формирования шва;
  - эластичность дуги.

#### 2. Аппаратура и материалы

2.1 Для испытаний необходимо использовать образцы из листовой или полосовой низкоуглеродистой нелегированной спокойной конструкционной стали (*с временным сопротивлением не более 520 МПа*). Поверхность образцов должна быть очищена от ржавчины, окалины, загрязнений и не должна иметь защитного покрытия.

Размеры образца выбирают в зависимости от диаметра применяемого электрода. \*

Диаметр электрода, мм	РАЗМЕРЫ ОБРАЗЦОВ, ММ		
	длина	ширина	толщина
От 2 до 2,5	280±5	60±2	3±0,25
Св. 2,5 до 3,25		70±2	6 <sup>+0,45</sup> -0,60
4,0			
5,0		60±2	10 <sup>+0,45</sup> -0,80

\* Допускается изменение размеров образцов

2.2 Для испытаний сварочных свойств рекомендуется использовать электроды с основным покрытием УОНИ 13/55 и электроды с рутиловым покрытием МР-3 диаметрами от 2 до 5 мм. Допускается применять электроды других марок согласно ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75. Перед проведением испытаний электроды должны быть тщательно просушены и проверены на соответствие ГОСТ 9466-75.

#### 3. Проведение оценки

3.1. Сварочные свойства оцениваются двумя сварщиками – испытателями независимо друг от друга, имеющими квалификацию не ниже пятого разряда. При оценке сварочных свойств источников питания постоянного тока полярность должна соответствовать указанной в нормативно-технической документации на электроды.

3.2. Сварочные свойства оцениваются путем наплавки в нижнем положении и в вертикальном положении снизу вверх. При оценке сварочных свойств следует обеспечить надежные электрические контакты между электродом, электрододержателем и сварочными проводами.

3.3. Длина дуги при испытании сварочных свойств за исключением испытания эластичности дуги должна быть равна или близка визуально диаметру применяемого электрода. На каждом режиме каждый сварщик проводит наплавку не менее двух валиков. Каждый отдельный валик наплавляют путем расплавления одного электрода на всю его длину за вычетом огарка длиной 70 ± 10 мм

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ НА СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ.**

#### 4. Оценка результатов.

4.1. Показатели сварочных свойств Таблица 1 оценивает каждый сварщик для каждого вида электрода, режима и положения сварки, причем при наплавке в нижнем положении оцениваются все пять показателей, а в вертикальном положении – только начальное зажигание дуги, стабильность процесса сварки и качество формирования шва. Результаты испытаний занести в Таблицы.

#### Показатели сварочных свойств в режиме «ММА»

Таблица 1

Показатель сварочных свойств	Оценка в баллах	Краткая характеристика показателя
Начальное зажигание дуги	1	<b>Плохое.</b> Редкое зажигание или отсутствие зажигания.
	2	<b>Трудное.</b> Зажигание после многократных соприкосновений электрода с изделием и привариванию электрода.
	3	<b>Удовлетворительное.</b> Зажигание после нескольких (трех-четырех) соприкосновений электрода с изделием.
	4	<b>Хорошее.</b> Зажигание после легкого движения электрода (первого или второго по металлу).
	5	<b>Легкое.</b> Зажигание сразу после прикосновения электрода к изделию.
Стабильность процесса сварки	1	<b>Плохая.</b> Неустойчивое горение дуги с частыми обрывами.
	2	<b>Низкая.</b> Неравномерно горящая, вибрирующая дуга с редкими обрывами.
	3	<b>Удовлетворительная.</b> Неравномерно горящая вибрирующая дуга без обрывов.
	4	<b>Хорошая.</b> Равномерно горящая дуга с незначительной вибрацией и хрустящим шумом (треск).
	5	<b>Высокая.</b> Спокойно, равномерно горящая дуга без вибрации (мягкое шипение).
Разбрызгивание металла	1	<b>Очень большое.</b> Очень много крупных трудно удаляемых брызг вблизи шва.
	2	<b>Большое.</b> Много крупных трудно удаляемых брызг вблизи шва.
	3	<b>Повышенное.</b> Умеренное количество крупных и мелких, легкоудаляемых брызг вблизи шва.
	4	<b>Умеренное (вполне допустимое).</b> Мелкие брызги, равномерно распределенные вблизи шва.
	5	<b>Малое.</b> Мало мелких брызг на поверхности образца.
Качество формирования шва	1	<b>Плохое.</b> Валик неравномерный по ширине и высоте, крупночешуйчатый с видимыми шлаковыми включениями и порами.
	2	<b>Низкое.</b> Валик неравномерный по ширине и высоте, крупночешуйчатый.
	3	<b>Удовлетворительное.</b> Валик крупночешуйчатый с отдельными неровностями по высоте и превышениями по кромкам шва.
	4	<b>Хорошее.</b> Валик мелкочешуйчатый с редкими небольшими неровностями по высоте и небольшими превышениями по кромкам шва.
	5	<b>Очень хорошее.</b> Валик равномерный, гладкий или мелкочешуйчатый с плавным переходом к основному металлу.
Эластичность дуги	1	<b>Плохая.</b> При попытке удлинения дуга сразу обрывается.
	2	<b>Низкая.</b> Требуется постоянное поддержание короткой дуги. При незначительном удлинении дуга обрывается.
	3	<b>Удовлетворительная.</b> Дуга удлиняется визуально до двойного диаметра стержня электрода при заметном изменении интенсивности расплавления электрода.
	4	<b>Хорошая.</b> Дуга удлиняется визуально до тройного диаметра стержня электрода при небольшом изменении интенсивности расплавления электрода.
	5	<b>Высокая.</b> Дуга удлиняется визуально до тройного (или более) диаметра стержня электрода при практически неизменной интенсивности расплавления электрода.

Примечание - в пределах от 2 до 5 баллов допускаются оценки с интервалом в 0,5 балла.





ЧОМУ 13/55 3,0

Показатель сварочных свойств	Оценка в баллах							
	Сварщик-испытатель №3				Сварщик-испытатель №4			
	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал
Начальное зажигание дуги	5	5	5	5	5	5	5	5
Стабильность процесса сварки	5	5	5	5	5	5	5	5
Качество формирования шва	5	5	5	5	5	5	5	5
Суммарный бал:	15	15	15	15	15	15	15	15

LB-52V-3,2

Показатель сварочных свойств	Оценка в баллах							
	Сварщик-испытатель №5				Сварщик-испытатель №6			
	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал
Начальное зажигание дуги	5	5	5	5	5	5	5	5
Стабильность процесса сварки	5	5	5	5	5	5	5	5
Качество формирования шва	5	5	5	5	5	5	5	5
Суммарный бал:	15	15	15	15	15	15	15	15

LB-52V-2,6

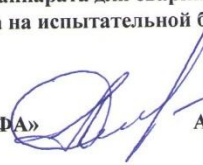
Показатель сварочных свойств	Оценка в баллах							
	Сварщик-испытатель №7				Сварщик-испытатель №8			
	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал
Начальное зажигание дуги	5+	5+	5	5	5	5	5	5
Стабильность процесса сварки	5+	5+	5	5	5	5	5	5
Качество формирования шва	5+	5+	5	5	5	5	5	5
Суммарный бал:	15	15	15	15	15	15	15	15

ЧОМУ 13/55

Показатель сварочных свойств	Оценка в баллах							
	Сварщик-испытатель №9				Сварщик-испытатель №10			
	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал	Опыт №1	Опыт №2	Опыт №3	Средний бал
Начальное зажигание дуги	5	5	5	5	5	5	5	5
Стабильность процесса сварки	5	5	5	5	5	5	5	5
Качество формирования шва	5	5	5	5	5	5	5	5
Суммарный бал:	15	15	15	15	15	15	15	15

Программа оценки сварочных свойств аппарата для сварки постоянным током ВД 230 в режиме «ММА» была произведена на испытательной базе ООО «СТК-УФА»

Директор ООО «СТК-УФА»



Арапов С.Г.



## Сводный протокол № 26-11-20

проведения аттестации сварщиков в БР-1ГАЦ-26АП ООО «ГАЦРБ» (Производственная база).  
Аттестационная комиссия в составе:

Председателя комиссии \_\_\_\_\_ Кротков А.В. – IV уровень ТЭ  
Членов комиссии \_\_\_\_\_ Арапов С.Г. – IV уровень ТЭ, ПЭ  
\_\_\_\_\_ Коровин Е. М. – IV уровень ТЭ

П/И	Фамилия Имя Отчество	разряд	Предприятие заявитель	№ заявки НАКС ГАЦРБ	№ свидетельства подготовке	Вид аттестации	Номер прото- кола	Способ сварки	Объекты ПТН России	Результаты сдачи экзаменов («+», «-»)			№ удостоверения БР-1ГАЦ-1-	Заключение комиссии	Ф.И.О. получившего документ, достоверности	Расписка в получении документов	Дата в роспись в получившего удостоверения сварщика	Дата в роспись в получившего удостоверения сварщика	18
										Общ ный	Спец ный	Сред ний							
1	<b>Ахметов</b> Ильфар Шагалеевич 06.08.1973г.	6		1981 1641	31795	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 50069 (МП) 14.09.2020	1573	МП	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54733 4ХРЗ	слано						
2	<b>Ибрагимов</b> Руслан Ренатович 22.11.1988г.	5		1983 1642	31796	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 50175 (РД) 05.10.2020	1574	РД	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54734 4К11	слано						
3	<b>Хасанов</b> Марс Сафович 11.02.1980г.	6	Г.Ф.Ф ООО «НПЗ ОЗНА-Инжиниринг» Дир. № 566 от 24.07.2020г.	1982 1643	31797	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 50176 (МП) 05.10.2020	1575	МП	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54735 4К11	слано						
4	<b>Кузнецов</b> Иван Александрович 11.01.1994г.	5		1984 1644	31798	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 45371 (РД) 13.09.2020	1576	РД	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54736 3НЕВ	слано						
				1985 1645	31799	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 45372 (МП) 13.09.2020	1577	МП	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54737 3НЕВ	слано						
				1987 1646	31800	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 49936 (РД) 17.08.2020	1578	РД	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54738 661Р	слано						
				1986 1647	31801	Периодич. № БР-1ГАЦ-1- 49937 (МП) 17.08.2020	1579	МП	Н(1.3.4.12) Х(1.16) СК(1.3)	+ + +	+ + +	54739 661Р	слано						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
5	<b>Фахретдинов</b> Ильвир Гайсович 17.02.1984г.	5	г.Уфа ООО «Нефтегазсервис» Дог. № 620 от 17.08.2020г.	1506 1648	31802	Периодич. № БР-11/АП-1- 49884 (РД) 06.08.2020	1580	РД	К(1,2,3,5) Х(1,3,4,7,8,11, 12,13,14,16) СК(1,2,3)	+ d42x3,0 - M01-H45 + d159x13,0 - M01-H45 + Лист10 - M01-H1 + d10 C23-P3 - M07-B1	+	+	слано	54740 49SM				
6	<b>Громов</b> Артем Павлович 01.12.1979г.	5		1511 1649	31803	Периодич. № БР-11/АП-1- 49895 (РД) 06.08.2020	1581	РД (распрос- траншение на наплав- ку	К(1,2,3,5) Х(1,3,4,7,8,11, 12,13,14,16) СК(1,3)	+ d42x3,0 - M05-H45 + d159x13,0 - M05-H45 08.10.20 + d42x3,0 - M11+M05-H45 + d159x13,0 - M11+M05-H45 + Лист2 - M11+M04-H1	+	+	слано	54741 6053				
7	<b>Халтурин</b> Вячеслав Сергеевич 09.05.1970г.	6	г.Уфа ООО «СтройМонтаж Ремонт» Дог. № 621 от 19.08.2020г.	1513 1650	31804	Периодич. № БР-11/АП-1- 49897 (РД) 06.08.2020	1582	РД (распрос- траншение на наплав- ку	К(2,3) Х(1,3,4,7,8,11, 12,13,14,16) СК(1,3)	+ d42x3,0 - M05-H45 + d159x13,0 - M05-H45 08.10.20 + d42x3,0 - M11+M05-H45 + d159x13,0 - M11+M05-H45 + Лист2 - M11+M04-H1	+	+	слано	54742 6031				
8	<b>Шацкий</b> Игорь Юрьевич 13.05.1970г.	6		1512 1651	31805	Периодич. № БР-11/АП-1- 49898 (РД) 06.08.2020	1583	РД (распрос- траншение на наплав- ку	К(1,2,3,5) Х(1,3,4,7,8,11, 12,13,14,16) СК(1,3)	+ d42x3,0 - M05-H45 + d159x13,0 - M05-H45 09.10.20 + d42x3,0 - M11+M05-H45 + d159x13,0 - M11+M05-H45 + Лист2 - M11+M04-H1	+	+	слано	54743 602L				
9	<b>Носов</b> Владимир Геннадиевич 12.10.1996г.	5	г.Уфа ООО «Стройинду- стрия» Дог. № 741 от 22.09.2020г.	1999 1652	31806	Периодич. № БР-11/АП-1- 50023 (РД) 14.09.2020	1584	РД	К(1,2,3,5) Х(1,3,4,7,8,11, 12,13,14,16) СК(1,2,3)	+ d42x3,0 - M05-H45 + d159x13,0 - M05-H45 12.10.20 + d42x3,0 - M11+M05-H45 + d159x13,0 - M11+M05-H45 + Лист10 - M01-H1 + d10 C23-P3 - M07-B1	+	+	слано	54744 8ТРТ				
10	<b>Киришин</b> Кирилл Сергеевич 07.07.1989г.	6	г.Уфа ООО «НПП «Нефтегазжи- ринит» Дог. № 335 от 09.04.2020г.	1988 1653 1989 1654	31807 31808	Периодич. № БР-11/АП-1- 48930 (РД) 02.04.2020 Периодич. № БР-11/АП-1- 48932 (МП) 02.04.2020	1585 1586	РД МП	К(2,3,5) Н(1,3,4,12) Х(16) К(2,3,5) Н(1,3,4,12) Х(16)	+ d42x3,0 - M05-H45 + d159x13,0 - M05-H45 + d159x13,0 - M11+M05-H45 + d159x13,0 - M11+M05-H45 + Лист10 - M01-H1 05.10.20 + d42x3,0 - M01-H45 + d159x13,0 - M01-H45 + Лист10 - M03+M01-B1 05.10.20 + d12,5x1,5 - M01-H45 + d42x3,0 - M01-H45 + d159x13,0 - M01-H45 + d12,5x1,5 - M11+M01-H45 + d42x3,0 - M11+M01-H45 + d159x13,0 - M11+M01-H45 + Лист10 - M01-H1	+	+	НЕЯВКА					
				1990 1655	31809	Периодич. № БР-11/АП-1- 48931 (РАД) 02.04.2020	1587	РАД	К(2,3,5) Н(1,3,4,12) Х(16)	+ d12,5x1,5 - M01-H45 + d42x3,0 - M01-H45 + d159x13,0 - M01-H45 + d12,5x1,5 - M11+M01-H45 + d42x3,0 - M11+M01-H45 + d159x13,0 - M11+M01-H45 + Лист10 - M01-H1	+	+	НЕЯВКА					



19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
11	<b>Байгузин</b> Александр Георгиевич 09.09.1988г.	5		<u>1991</u> 1656	31810	Первичная	1588	<b>РД</b>	К(2,3,5) Н(1,3,4,12)	<u>12.10.20</u> + 442х3,0 - М05-Н45 + d159x13,0 - М05-Н45 + 442х3,0 - М11+М05-Н45 + d159x13,0 - М11+М05-Н45 <u>13.10.20</u> + 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1 <u>09.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1 <u>12.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1 <u>13.10.20</u> + d12,5x1,5 - М01-Н45 + 42х3,0 - М01-Н45 + d159x13,0 - М01-Н45 <u>14.10.20</u> + d12,5x1,5 - М11+М01-Н45 + 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1	+	+	<b>54745</b> 5С1V				
12	<b>Латышов</b> Линар Мазитович 15.05.1994г.	5		<u>1992</u> 1657	31811	Первичная	1589	<b>МП</b>	К(2,3,5) Н(1,3,4,12)	<u>09.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1 <u>12.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1 <u>13.10.20</u> + d12,5x1,5 - М01-Н45 + 42х3,0 - М01-Н45 + d159x13,0 - М01-Н45 <u>14.10.20</u> + d12,5x1,5 - М11+М01-Н45 + 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1	+	+	<b>54746</b> 5С1V				
13	<b>Салимов</b> Ильгиз Асгатович 01.02.1977г.	5	г.Уфа ООО «НПП Нефтегазизжи ринг» Дог. № 335 от 09.04.2020г.	<u>1995</u> 1660	31814	Дополнит. (новое уд.)	1592	<b>РД</b>	К(3,5) Н(1,3,4,12) Х(16)	<u>09.10.20</u> - 442х3,0 - М05-Н45 + d159x13,0 - М05-Н45 - 442х3,0 - М11+М05-Н45 + d159x13,0 - М11+М05-Н45 <u>12.10.20</u> - 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1 <u>13.10.20</u> - 442х3,0 - М05-Н45 + d159x13,0 - М05-Н45 - 442х3,0 - М11+М05-Н45 + d159x13,0 - М11+М05-Н45 <u>14.10.20</u> + 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1	+	+	<b>54748</b> АР64				
14	<b>Хуснутдинов</b> Ринат Раисович 01.08.1974г.	6		<u>1996</u> 1661	31815	Периодич. № БР-11/АП-1- 04062 (МП) 14.12.2017	1593	<b>МП</b>	К(2,3,5) Н(1,3,4,12) Х(16)	<u>13.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1 <u>13.10.20</u> + 442х3,0 - М05-Н45 + d159x13,0 - М05-Н45 + 442х3,0 - М11+М05-Н45 + d159x13,0 - М11+М05-Н45 <u>15.10.20</u> + 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1 <u>14.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1	+	+	<b>54750</b> 40SP				
				<u>1997</u> 1662	31816	Периодич. № БР-11/АП-1- 48925 (РД) 02.04.2020	1594	<b>РД</b>	К(2,3,5) Н(1,3,4,12)	<u>13.10.20</u> + 442х3,0 - М05-Н45 + d159x13,0 - М05-Н45 + 442х3,0 - М11+М05-Н45 + d159x13,0 - М11+М05-Н45 <u>15.10.20</u> + 442х3,0 - М11+М01-Н45 + d159x13,0 - М11+М01-Н45 + Лист10 - М01-Н1	+	+	<b>54751</b> 434Т				
				<u>1998</u> 1663	31817	Периодич. № БР-11/АП-1- 48926 (МП) 02.04.2020	1595	<b>МП</b>	К(2,3,5) Н(1,3,4,12)	<u>14.10.20</u> + 442х3,0 - М01-В1 + d159x13,0 - М01-В1 + Лист10 - М03+М01-В1	+	+	<b>54752</b> 434Т				

Итого аттестации:

1. Всего аттестуемых 14
2. Первично 02
3. Периодически 11
4. Дополнительно 01
5. Всего аттестованных 13
6. Всего не прошедших аттестацию 01

Аттестовано на объекты:

- Н - 09 человек
- Х - 11 человек
- СК - 09 человек
- К - 10 человек
- Г - 00 человек
- П - 00 человек

Аттестация проведена:

Практический экзамен с «05» октября 2020г. по «16» октября 2020г.  
Теоретический экзамен «19» октября 2020г.

Председатель аттестационной комиссии  
Руководитель аттестационного пункта  
Руководитель отдела аттестации сварщиков

14.10.20  
14.10.20  
А.В. Кротков  
А.В. Кротков  
Т.Н. Гилева